Ling Bio
Speedfire
by Klimosz

KLIMOSZ

Bedienungs- und Installationsanleitung für die automatischen Kessel Ling und Ling Duo Bio mit Brenner Speedfire



Aktualisierungsdatum: 16.11.2009

Sehr geehrte Damen und Herren,

danke, dass Sie unser Produkt, den Kessel BIO LING DUO, gewählt haben, der gemäß den neusten in der Heiztechnik geltenden Standards entwickelt worden ist.

Damit Sie die Richtlinien für einen fachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Kessels besser verstehen können, sowie für Ihren Komfort und Ihre Sicherheit, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungs- und Installationsanleitung sorgfältig zu lesen. Beachten Sie bitte die aufgeführten Informationen und Regelen, damit der Kessel über Jahre einwandfrei und zuverlässig seine Funktionstüchtigkeit behält.

ÖKO-HEIZANLAGEN
Für die kommunale Wirtschaft

Die Wort-Bild-Marken KLIMOSZ und Ling sind in Polen und in der Europäischen Union rechtlich geschützte Marken,
jegliche Verwendung dieser Marken ist ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung von KLIMOSZ Sp. z o.o. verboten.
Das gewerbliche Muster des Kessels Ling® ist durch die von der Patentbehörde der Republik Polen für die Fa. KLIMOSZ Sp. z o.o vorgenommenen Registrierung des gewerblichen Musters Nr. 9134 mit der Bezeichnung „Automatischer Retortenkessel“ rechtlich geschützt. Die Herstellung und der Vertrieb von Anlagen, die in ihrer äußeren Erscheinung dem Kessel Ling® ähneln, sind als Handlungen im Sinne des unlauten Wettbewerbs, die den Kunden irreführen könnten, verboten.
Der Inhalt dieser Betriebs- und Installationsanleitung ist Eigentum der Fa. KLIMOSZ Sp. z o.o., jede Form der Vervielfältigung, der Veröffentlichung oder der Weitergabe der Inhalte dieser Anleitung ist ohne eine schriftliche Genehmigung von KLIMOSZ Sp. z o.o. grundsätzlich
untersagt.
Rechte an Texten, Grafiken und Multimedia, die auf der Website www.klimosz.pl und in den technischen Materialien, ihren Übersetzungen, in den Schulungs- und Werbematerialien von KLIMOSZ Sp. z o.o. widergegeben sind, verbleiben bei der Fa. KLIMOSZ Sp. z o.o., jede Form ihrer Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist ohne eine schriftliche Genehmigung eines Vorstandsmitgliedes von KLIMOSZ Sp. z o.o. ein Verstoß gegen die Urheberrechte von KLIMOSZ Sp. z o.o. und als eine Straftat unterliegt der Prüfung durch das Gericht; Gerichtsstand ist der Sitz von KLIMOSZ Sp. z o.o.
Der Hersteller behält sich das Recht zu bautechnischen Änderungen vor.

Sehr geehrte Kessel-Betreiber,

für Ihre Sicherheit und für Ihr Nutzungskomfort, bitte die **RICHTIG AUSGEFÜLLTE (ALLE EINTRÄGE UND STEMPEL ERGÄNZT)** letzte Kopie der Garantiekarte und des Qualitäts- und Vollständigkeitsnachweises für den Kessel (letzte Seite dieser Bedienungs- und Installationsanleitung) an die folgende Adresse zurückschicken:

Viadrus Centrum Serwisowe
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
woj. śląskie
Tel.: 032 475 22 84
Fax: 032 434 60 75

Hersteller:
Zakład Produkcyjno Handlowy TEKLA
ul. Poddane 3
PL – 43-246 Strumień, Polen

Die uns zugeschickte Garantiekarte erlaubt uns, Sie in unsere Datenbank der BIO LING-DUO-Kessel-Betreiber einzutragen und Ihnen einen schnellen und sorgfältigen Service zu gewährleisten.

W I C H T I G ! ! !
WIR INFORMIEREN SIE, WERDEN DIE GARANTIEKARTE UND DER QUALITÄTS- UND VOLLSTÄNDIGKEITSNACHWEIS GAR NICHT ODER FALSCH AUSGEFÜLLT IN EINER FRIST:
VON BIS ZU ZWEI WOCHEN AB DEM DATUM DER KESSELINSTALLATION ABER NICHT LÄNGER ALS SECHS MONATE AB DEM EINKAUFSDATUM ZURÜCKGESCHICKT,
SO IST DIE FOLGE DAVON VERLUST DER GARANTIE FÜR DEN TAUSCHER UND ALLE BAUTEILE DES KESSELS.
DER VERLUST DER GARANTIE HAT EINE VERZÖGERUNG DER REPARATURAUSFÜHRUNG UND DIE NOTWENDIGKEIT DER KOSTENDECKUNG DURCH DEN KESSELBETREIBER FÜR ALLE REPARATUREN INKL. ANFAHRTSKOSTEN DES SERVICEMITARBEITERS ZUR FOLGE.

Danke für Ihr Verständnis.
Mit freundlichen Grüßen
KLIMOSZ Sp. z o.o.

Warnschilder und ihre Bedeutung

ⓘ Informationsschild

 Warnung vor elektrischem Schlag

STOP Warnschild vor Gesundheits- oder Lebensgefahr

1. Anwendungsbereich und Vorteile des Kessels

Der Kessel BIO **LING DUO** ist ein Heizkessel zum Verbrennen von Festbrennstoffen im automatischen und herkömmlichen Modus. Der Kessel ist im automatischen Betrieb für die Verbrennung von Biomasse, insbesondere von gepressten Pellets vorgesehen. Die obere Brennkammer für den Handbetrieb ist für zeitweise Beheizung mit Holz oder Kohle von einer größeren Körnigkeit geeignet. Der Leistungsbereich der Kessel erlaubt das Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern, kleineren Gasthäusern, Werkstätten usw.
Um den Kessel ans geschlossene Heizsystem anzuschließen, sollen die in dieser Anleitung enthaltenen Anforderungen befolgt werden. Bis zu einem Betriebsdruck von **1,5 bar** kann der Kessel **BIO LING DUO** und bis zu einem Betriebsdruck von **3,0 bar** der **BIO LING DUO B** angeschlossen werden.

Vorteile des Kessels:
- automatischer Kesselbetrieb;
- automatische Anzündung und Abschalten des Brenners **Speedfire**;
- mögliche Betriebsmodi: Wetter- und Sommerbetrieb (nur Warmwasserbereitung);
- Regelungsmöglichkeit der Rücklauftemperatur über Stellantrieb am Vier-Wege-Ventil;
- Anschlussmöglichkeit eines Raumtemperaturreglers über Leitung oder Funk;
- Verbrennungsmöglichkeit von Holz und Kohlesorten von einer gröberen Körnung in einer zusätzlichen Not-Brennkammer;
- einfache und schnelle Bedienung und Wartung;
- wirtschaftlicher Betrieb;
- niedrige Schadstoffwerte in den Abgasen (Prüfung gemäß **EN 303-5**);
- hohe Leistung.

2. Technische Daten zum Kessel BIO LING DUO

Tab. Nr. 1. Abmessungen und technische Parameter Kessel BIO LING DUO (gemäß EN 303-5).

Parameter	SI	BLD 15, 25	-	-	-
AUTOMATISCHER BETRIEB					
Nennleistung	kW	15 ÷ 26	-	-	-
Leistung - Pellets	%	bis zu 91%	-	-	-
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung – Dauerbetrieb – Pellets 16MJ/kg	kg/h	3,70 ÷ 6,20	-	-	-
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung - Pellets	h	62 ÷ 37	-	-	-
Einstellungsbereich – Pellets	kW	15,25	-	-	-
Abgasströmung im Abgasfuchs – Pellets - Nennleistung	g/s	10,6 ÷ 19,0	-	-	-
Abgastemperatur	℃	100 ÷ 160	-	-	-
HANDBETRIEB					
Maximale Leistung – Holz	kW	13	-	-	-
Leistung – Holz	%	74	-	-	-
Ungefähre Verbrennungszeit bei Maximalleistung - Holz	h	2	-	-	-
Kesselklasse	-	3 höchste	-	-	-
Masse	kg	400	-	-	-
Heizfläche Kessel	m^2	2,9	-	-	-
Wasservolumen	dm^3	90	-	-	-
Durchmesser Abgasanschluss	mm	145	-	-	-
Schornsteinzug	Pa	10 ÷ 20	-	-	-
Volumen Vorratsbehälter	dm^3	290	-	-	-
Abmessungen Kessel mit Vorratsbehälter: Breite Tiefe Höhe	mm	1650 x 900 x 1470	-	-	-
Abmessungen Hauptkammer (Handb.): Breite Tiefe Höhe	mm	360 x 470 x 420	-	-	-
Max. Wasserbetriebsdruck	bar	2,0			
Max. Wasserprobedruck	bar	3,0			
Optimale Betriebstemperatur Heizwasser	℃	65 ÷ 80			
Max. Betriebstemperatur Heizwasser	℃	90			
Min. Rücklaufwassertemperatur	℃	55			
Max. zulässiges Heizmediumniveau	m	20			
Sicherheitsventil	bar	2,0			
Schallpegel	dB	unter 65 (A)			
Kesselanschlüsse Heiz- und Rücklaufwasser	Js	G 1 ½ ”			-
Strömungswiderstände beim Durchlauf des Wassers durch den Kessel - Δ t = 10℃ / Δ t = 20℃	mbar	1,4 / 0,4	-	-	-
Elektroanschluss		1 PEN ~ 50 Hz			
Energieverbrauch: Motor x2 / Gebläse	W	50 / 85			-
Energieverbrauch (Zündung - optional)	W	400			
Isolierung Schutzart		IP 40			

Kraftstoffparameter:

· Heizwert Q^r_i > 15 MJ / kg ;

· Aschegehalt A^r <12%;

· Feuchtigkeitsgehalt Kohle, Pellets W^r <15%, Holz W^r < 20%;

· Gehalt an flüchtigen Substanzen V^r > 28%;

· Ascheerweichungstemperatur tA > 1200ºC

· Sinterung RI < 5 (max 10);

· niedrige Schwellung.

Tab. Nr. 2. Empfohlener Brennstoff für den Automatikbetrieb.

ACHTUNG!!! Der Heizkessel BIO LING DUO ist nicht zum Verbrennen von Abfällen geeignet und es dürfen darin keine verbotenen Brennstoffe verbrannt werden.

Brennstoff	Brennstoffart	Körnigkeit [mm]	Heizwert [MJ/kg]
Biomasse	Holz-Pellets**	Φ 6 ÷ 8	16 ÷ 18

**) Um eine Klemmung des Förderers zu vermeiden, soll die Härte des Spangranulats (der Pellets) ungefähr so sein, dass einige Pellets sich in zugedrückter Hand zerquetschen lassen. Empfohlen werden Pellets von heller Farbe ohne Rinde, die die Bildung von Verbrennungsrückständen im Brenner begünstigt.

Tab. Nr. 3. Empfohlener Brennstoff für den Handbetrieb (Not-Verbrennungskammer).

Brennstoff	Einheit	Größe	Steinkohle, nicht sinternd, nicht verkokend
Holz	(mm)	200	O I [40 ÷ 80]; Ko II [63 ÷ 125]

ACHTUNG! DIE FEUCHTIGKEIT DES BRENNSTOFFS DARF 15% NICHT ÜBERSCHREITEN. FEUCHTER BRENNSTOFF VERMINDERT ERHEBLICH DIE LEISTUNG DES KESSELS (SOGAR BIS 50%) UND VERKÜRZT MEHRFACH DIE LEBENSDAUER DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN, DIE EINEN DIREKTEN KONTAKT ZUM FEUCHTEN BRENNSTOFF HABEN. VERWENDUNG VON BRENNSTOFFEN VON EINER NIEDRIGEN QUALITÄT ODER VON FEUCHTEN BRENNSTOFFE FÜHRT ZUM VERLUST DER GARANTIE FÜR DIE ELEMENTE, DIE DURCH DIE WIRKUNG DES BRENNSTOFFS GEFÄHRDET SIND.

3. Produktbeschreibung

3.1. Kesselaufbau

Der automatische **Kessel BIO LING DUO** **ist kein bedienungsfreier Kessel**, was für den Betreiber bedeutet, dass er sich mit den Grundsätzen seiner Funktionsweise, Regulierung und Bedienung vertraut zu machen hat, um jegliche Probleme bei seinem Betrieb zu vermeiden.

Der Kessel **BIO LING DUO** verbindet in sich die Möglichkeit, feste Brennstoffe sowohl im automatischen als auch im herkömmlichen Betrieb zu verbrennen. Im oberen Teil des Tauschers, in der s.g. oberen Brennkammer, kann nach manueller Brennstoffbeschickung Holz bzw. ersatzweise Steinkohle verbrannt werden. Die obere Brennkammer ist eine Notkammer, in der eine Dauerverbrennung in der Heizzeit nicht empfohlen wird. Während der automatischen Verbrennung erfolgt eine selbstständige Reinigung der Brenners und der Brennkammer. Damit die Verbrennung in der oberen Kammer fachgerecht verläuft, müssen entsprechende Bedingungen bezüglich des Schornsteinzuges erfüllt werden.

In der unteren Brennkammer befindet sich der automatische Brenner **Speedfire** zum Verbrennen von Pellets. Neben dem Kessel befindet sich ein Brennstoffvorratsbehälter mit einer darin platzierten Förderschnecke. Das Gebläse, das die zur Verbrennung erforderliche Luft liefert, befindet sich unter dem Gehäuse des automatischen Brenners **Speedfire**. Die Menge der Verbrennungsluft kann mit der Änderung der Gebläsedrehzahl am Gebläseregler geregelt werden. Der Kesselregler verfügt über die Möglichkeit der Wahl der Leistung des Brenners **Speedfire** durch eine manuelle Änderung der Leistung: Möglichkeit der Beheizung im 15kW-, 25kW- oder im automatischen **PID**-Betrieb mit fließender Leistungsänderung.

Der Wassereinlauf und -auslauf befinden sich bei **BIO LING DUO** 15 ÷ 25 im hinteren Teil des Kessels, es sind Stutzen mit einem Außengewinde G 1 ½”. Hinter dem Kessel befindet sich der Abgasfuchs , der die Abgase zum Schornstein ableitet (empfohlene Bauweise des Schornsteins mit einer rostfreien Einlage oder aus verglastem Steinzeug).

Der Kesseltauscher ist mit Mineralwolle isoliert, die Wärmeverluste bei der Verbrennung reduziert. Das Stahlgehäuse ist mit einer beständigen Pulverbeschichtung gesichert.

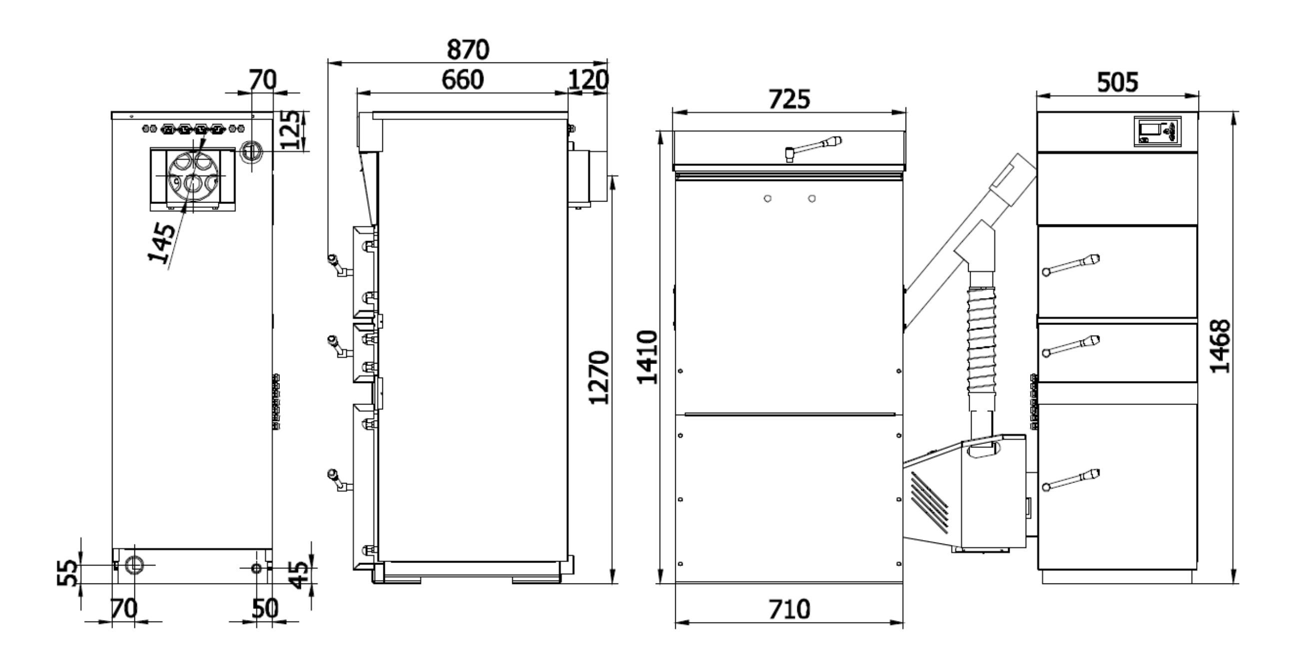


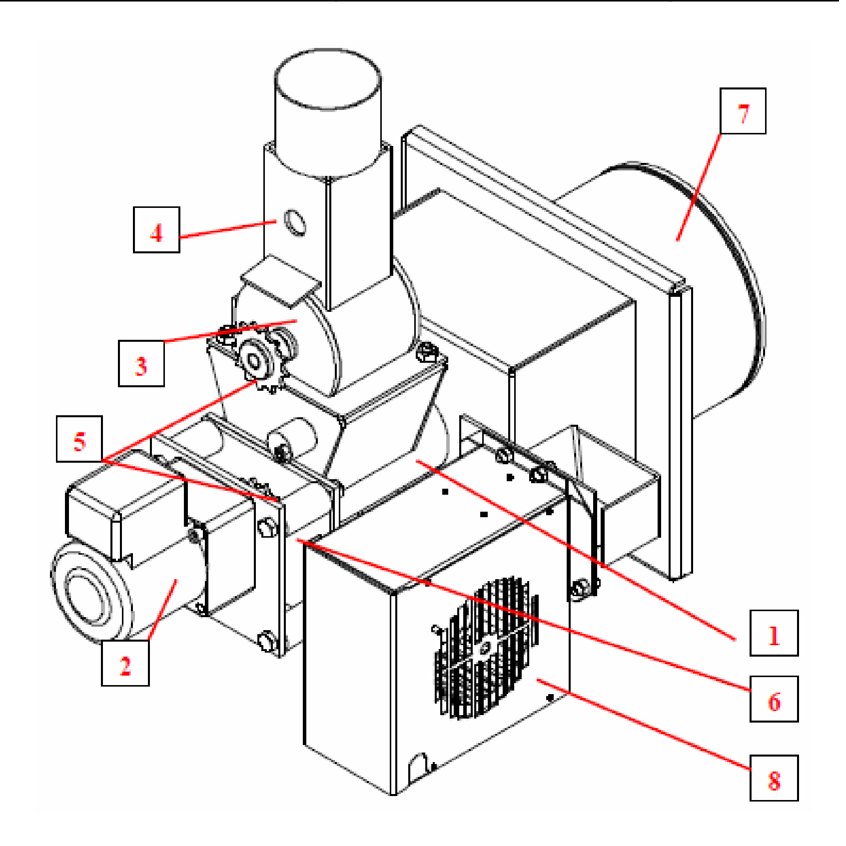
Abb. Nr. 1. Abmessungen des Kessels BIO LING DUO 15 und 25kW mit einem Vorratsbehälter 290 L.



Abb. Nr. 2. Schematische Beschreibung des Kessels BIO LING DUO.

1 – Kessel BIO LING DUO; 2 – Ladetür der oberen Brennkammer (Handbetrieb); 3 – Tür der oberen Brennkammer (Rost der manuellen Brennkammer); 4 – Tür der unteren Brennkammer (automatische Verbrennung); 5 – Regler; 6 – Brenner **Speedfire**; 7 – Ablassrohr; 8 – Brennstoffvorratsbehälter; 9 – Förderschnecke des Vorratsbehälters.

ACHTUNG: Es ist verboten, jegliche Änderungen in der Brennkammer vorzunehmen, die die Kessellebensdauer und die Abgasemission beeinträchtigen könnten.



1 –Förderschneckenrohr Brenner, 2 – Elektromotor Brennerförderer; 3 – feuerfeste Sperre; 4 – Lage Brennstoffstandfühler; 5 – Zahnräder; 6 – Mischerputzluke und Platzierung der Zündung; 7 – Brennkammer Brenner; 8 – Gebläse.

Abb. Nr. 3. Allgemeinschema Brenner **Speedfire**.

3.2. Sicherheits- und Regelausrüstung

Der Kesselregler ermöglicht:
· einen automatischen Kesselbetrieb (automatische Brennstoff- und Luftzuführung)
· automatische Zündung und Abstellen des Kessels;
· Einstellung der Wassertemperatur am Kesseleintritt und am Auslauf (Stellantrieb mit 4-Wege-Mischer);
· Einstellung der Temperatur und Automatikbetrieb für Warmwasser;
· Wetter- oder Sommerbetrieb (nur Warmwasserbereitung);
· Anschluss eines Raumtemperaturreglers über Leitung oder Funk. Der Raumtemperaturregler reguliert den Betrieb der Umwälzpumpe oder – beim eingebauten Stellantrieb – den Betrieb des Vier-Wege-Ventils;
· Leuchtanzeigen für Störzustände;
· Leuchtanzeige für den Reinigungsbedarf – Funktion **KESSELREINIGUNG**;

· automatischer Übergang von der manuellen Beheizung zum automatischen Betrieb – Funktion **INTELLIGENT**;
· Einstellung der Gebläseleistung durch Umstellung ihrer Drehzahl am Regler;
· Versetzen der Kesseleinstellungen in den werkseitigen Zustand (Funktion **RESET** – empfohlen vor der Erstinbetriebnahme des Kessels);

Sicherheitsthermostat – sichert das Heizungssystem gegen Überhitzung. Nach Abstellen des Kessels und nach seiner Abkühlung wird er automatisch entsperrt. Der Störungszustand des Kessels wird an der Anzeige des Reglers dargestellt. *Nach Aktivierung des Sicherheitsthermostats läuft die Umwälzpumpe weiter.* Wird der Kessel mehrmals durch den Sicherheitsthermostat abgeschaltet, den Kessel ausschalten und die Ursache für die Überhitzung bestimmen.

Raumtemperaturregler mit Programmierungsmöglichkeit (optional) - (z.B. EUROSTER, AURATON) ist ein digitaler Raumthermostat mit Programmierungsmöglichkeit, der für die automatische Heizungsregulierung in Einfamilienhäusern oder Wohnungen eingesetzt wird.

Temperaturmelder Brenner - wenn die Flamme (die Glut) in die Förderschnecke zurückdringt, überträgt der Melder ein Signal an den Kesselregler, der wiederum das Gebläse abschaltet, und die Förderschnecke aktiviert, damit die Glut aus der Förderschnecke herausgefördert wird. Diese Sicherung funktioniert nur dann, wenn der Kessel elektrisch versogt wird.

Pumpe Zentralheizung – diese Pumpe arbeitet im Dauerbetrieb in einer Anlage ohne Raumtemperaturregler. Ist ein Raumtemperaturregler eingebaut, arbeitet die Pumpe bei seiner Sperrung im Ein-Aus-Betrieb. In der Option mit Antrieb arbeitet die Zentralheizungspumpe im Dauerbetrieb, in diesem Fall regelt der Antrieb die Heizanlagentemperatur. Bei Sperrung des Raumtemperaturreglers mit eingebauten Antrieb arbeitet die Zentralheizungspumpe, es wird jedoch über den Antrieb das Mischventil geschlossen.

Pumpe Warmwasser – diese Pumpe arbeitet im Unterbrechungsbetrieb. Je nach Betriebsart kann sie auch in Priorität arbeiten.

3.3. Kesselausrüstung

Standardausführung:

· Bedienungs- und Installationsanleitung;
· Bedienungsanleitung Regler;
· Bürste – **1Stck**;

Auf Wunsch:

· Raumtemperaturregler;
· manueller 4-Wege-Mischer;
· Mischerantrieb;
· Warmwasserbereiter

4. Platzbedarf und Installation im Aufstellraum
4.1. Vorschriften und Normen

Ein Feststoffkessel, gemäß geltender Vorschriften, muss durch die dazu berechtigte Errichterfirma installiert werden. Die Inbetriebnahme muss durch den vom Hersteller geschulten Errichter durchgeführt werden. Firma, die erste Inbetriebnahme durchgeführt hatte, ist für die Abnahme korrekt ausgeführter Installation des Kessels verantwortlich, und verpflichtet sich zu den Garantie- und Nachgarantiereparaturen. Jeder Eingriff im elektrischen Teil des Kessels oder Anschaltung von weiteren Reglern ist mit Garantieverlust bedroht. Die Durchführung der Installation und die Prüfung müssen im Garantieschein bestätigt sein.

Die Installation der Zentralheizung muss gemäß der Projekt-Dokumentation erfolgen:

a) **Heizanlage** - gemäß **PN-91/B-02413** „Sicherung von Waser-Heizanlagen bei offenen Systemen. Anforderungen” oder **PN-B-02414** „Sicherung von Wasser-Heizanlagen bei geschlossenem System mit Membranausdehnungsgefäßen. Anforderungen”. Bei der Installation und Nutzung des Kessels muss eine sichere Entfernung zu brennbaren Substanzen berücksichtigt werden. Der Kessel wurde für den Betrieb in offenen und geschlossenen Heizanlagen zugelassen;

b) **Versorgungsnetz** – der Kessel darf an 230V/50Hz Netzleitung angeschlossen werden;
c) **Schornsteinanschluss** - Anschluss an die Schornsteinleitung darf nur mit Zustimmung des Schornsteinfeger-Werkes erfolgen und muss alle geltende Normen erfüllen – **PN-89/B-10425** „Rauch- Abgas- und Lüftungsleitungen aus Ziegelsteinen”. Der Schornstein muss über mehrere Schichten verfügen. Ist das nicht der Fall, ist eine spezielle Rohreinlage aus Stahlblech oder Keramik einzusetzen;

ACHTUNG! Ein zu hoher Schornsteinzug führt zur Verminderung der Leistungsfähigkeit des Kessels, Überhitzung des Schornsteinkanals und zum erhöhten Brennstoffverbrauch. Um einen übermäßigen Schornsteinzug zu begrenzen, ist bei den Kesseln Bio Ling Duo 15, 25 ein Zugregler (Schwenkbare Klappe im Abgasrohr) mit einem Gegengewicht für die Einstellung der Klappe einzusetzen. ABGASE, DIE AUS EINEM VERSTOPFTEN SCHORNSTEIN ENTWEICHEN, SIND LEBENSGEFÄHRLICH. Der Schornstein, das Verbindungsstück und die Abgaskanäle sind stets sauber zu halten.

d) **Be- und Entlüftung** – gemäß der Norm **PN-87/B-02411**: „Festbrennstoffkesselanlagen”. **Belüftungssystem bis 25kW** – „im Heizraum, in dem der Kessel aufgestellt ist, soll es eine nichtverschließbare Öffnung mit einer Fläche von mindestens 200 cm^2 geben, die sich höchstens 1 m über dem Boden befinden soll”. **Entlüftungssystem bis 25kW** – „der Heizraum, in dem der Kessel aufgestellt ist, soll über einen Entlüftungskanal mit einem Mindestquerschnitt von 14x14 cm verfügen”. **Belüftungssystem im Heizraum von 25kW bis zu 2000kW** – „der Heizraum soll über einen Belüftungskanal mit einem Mindestquerschnitt von 50% des Schornsteinquerschnitts, jedoch nicht weniger als 20x20 cm verfügen”. **Entlüftungssystem im Heizraum von 25kW bis zu 2000kW** – „der Heizraum soll über einen Belüftungskanal mit einem Mindestquerschnitt von 50% der Schornsteinquerschnittsfläche mit einer Ausgangsöffnung unter der Heizraumdecke, der übers Dach geführt wird und – wenn es möglich ist – neben dem Schornstein platziert ist, verfügen. Der Querschnitt dieses Kanals soll mindestens 14x14 cm groß sein“.
e) Brandschutzanforderungen für Warmwasseraufbereitungsanlagen.

4.2. Anforderungen bezüglich der Montage des Kessels im Heizraum

Kessel-Aufstellung gemäß den Brandschutzvorschriften:

1. Aufstellung auf einer unbrennbaren Unterlage.
- den Kessel auf einer nicht brennbaren, wärmeisolierenden Auflage aufstellen. Die Auflage soll über 20 mm von jeder Seite des Kessels länger sein;
- wird der Kessel in einem Keller aufgestellt, ist ein Sockel in Höhe von mindestens 50 mm empfohlen. Der Kessel muss senkrecht stehen.

2. Sichere Entfernung von brennbaren Stoffen
- Bei der Installation und beim Betrieb des Kessels muss eine Entfernung von 200 mm zu brennbaren Stoffen eingehalten werden;
- Bei leichtentflammbaren Stoffen, die schnell und leicht verbrennen, auch wenn die Brennquelle entfernt wird (z.B. Papier, Pappe, Karton, Holz, Kunststoffe), wird die zulässige Entfernung auf 400 mm verdoppelt;
- Ist die Baustoffklasse nicht bekannt, ist die sichere Entfernung ebenfalls zu verdoppeln.

Tab. Nr. 4. Baustoffklassen (Brandschutzklassen)

Brandschutzklasse (Brandklasse/Baustoffklasse)	Baustoffe u. -produkte
nicht brennbar	Sandstein, Beton, Mauerwerk, Putz, Mörtel, Baukeramik, Granit
schwerentflammbar	Holz-Beton-Verbundwerkstoffe, Glaswolle, Mineraldämmstoffe
schwerentflammbar	Buchen- u. Eichenholz, Sperrholz
normalbrennbar	Kiefern-, Lärchen- und Fichtenholz, Kork, Holzfaserplatten, Linoleum-Bodenbeläge
leichtentflammbar	Asphalt-Holz-Werkstoffe, Zelluloidmassen, Polyuhrethan, Polystyren, Polyethylen, Kunststoff, PVC

Aufstellung des Kessels unter Berücksichtigung des Zugangs für die Bedienung

- przed kotłem musi być pozostawiona wolna przestrzeń minimum 1000 mm;
- minimalna odległość między tylną częścią kotła a ścianą powinna wynosić 400 mm;
- od strony zasobnika paliwa powinna być minimum 400 mm;
- minimalna odległość od lewej bocznej ściany to 100 mm.



Abb. Nr. 4. Aufstellung eines BIO LING DUO Kessels unter Berücksichtigung des Zugangs für die Bedienung.

Aufstellung in der Nähe von Netzleitungen

- Der Kessel ist so aufzustellen, dass der Stecker (230V/50Hz) immer zugänglich bleibt.

Aufbewahrung des Kraftstoffs:

· Effektive Heizung wird durch ein trockenes Kraftstoff sichergestellt. DIE FEUCHTIGKEIT DES BRENNSTOFFS DARF 15% NICHT ÜBERSCHREITEN. FEUCHTER BRENNSTOFF VERMINDERT ERHEBLICH DIE LEISTUNG DES KESSELS (SOGAR BIS 50%) UND VERKÜRZT MEHRFACH DIE LEBENSDAUER DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN, DIE EINEN DIREKTEN KONTAKT ZUM FEUCHTEN BRENNSTOFF HABEN.

· Unzulässig ist die Aufbewahrung der Kohle in der Nähe des Kessels, weniger als 400 mm;

· Von dem Hersteller empfohlene Entfernung zwischen dem Kessel und Brennstoff beträgt min. 1000 mm, bzw. den Brennstoff in einem separaten Raum lagern.

<u>Zusatzanforderungen bezüglich der Be- und Entlüftung:</u>

<u>Es ist untersagt,</u> im Heizraum zusätzliche Abzugseinrichtungen einzubauen, wenn keine zusätzliche ausreichende Luftzufuhr vorgesehen wurde. Ein zusätzliches Gebläse soll ebenfalls eingesetzt werden, wenn sich im Heizraum sonstige Anlagen wie offene Kamine usw. befinden. Der Luftverbrauch beträgt für den Kessel BIO LING DUO 15 ca. 45 m^3/ h, für den Kessel BIO LING DUO 25 ca. 75 m^3/h.
Installation der Heizleitung, evtl. Anschluss an die Heizschlange des Vorwärmers darf nur vom berechtigten Personal durchgeführt werden.

<u>ACHTUNG!</u> Die an den Kessel angeschaltete ZH-Leitung muss über einen Ablasshahn verfügen, der <u>im niedrigsten Punkt und in der Nähe</u> des Kessels installiert sein muss.

<u>5. Inbetriebnahme – Anleitung für die Errichterfirma</u>

Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur von einem durch den Hersteller geschulten Personal durchgeführt werden.

<u>5.1. Prüfungen vor der Inbetriebnahme</u>

Vor der Inbetriebnahme ist folgendes zu prüfen:

a) Ist die ZH-Anlage mit Wasser gefüllt?

Wasser der ZH-Anlage muss transparent und farblos sein, ohne Zusätze wie z.B. Öl, Lösemittel oder andere aggressiven chemischen Substanzen. Das Wasser darf nicht hart sein (Inhalt von Calciumsälze). Werden niedrige Werte der Wasserhärte nicht gehalten, sind sie chemisch anzupassen. Sogar mehrfache Aufwärmung des Wassers schützt vor der Ablagerung des Kesselsteins auf den Tauscherflächen nicht. 1 mm Kesselstein vermindert den Wärmeaustausch zwischen dem Heizkörper und dem Raum um ca. 10 %.

Bei offenen Heizanlagen besteht eine Verbindung des Heizwassers in die Atmosphäre. Während der Heizsaison wird von dem Wasser im Behälter der Sauerstoff aufgenommen, und dadurch werden korrodierende Eigenschaften, sowie Verdampfung verstärkt. Für die Ergänzung des Heizwassers sollentsprechend vorbereitetes Wasser verwendet sein (ohne Mineralstoffe, mit entsprechendem PH-Wert). Die Heizanlage soll genau ausgespült sein, damit alle Verschmutzungen aus den Rohrleitungen entfernt werden

Während der Heizsaison soll das Wasservolumen im System konstant gehalten werden. Es ist dabei zu achten, damit die Heizanlage Entlüftet bleibt. Das Wasser darf nie aus dem Kessel ausgelassen werden, mit Ausnahme von erforderlichen Reparaturen u.ä. Auslassen des Wassers und die erneute Auffüllung erhöhen das Risiko von Korrosion und Kesselsteinablagerungen.

<u>Ist eine Wasserergänzung in der Heizleitung erforderlich, ergänzen Sie das Wasser ausschließlich in den abgekühlten Kessel, damit keine Beschädigung des Tauschers entsteht.</u>

b) Dichtheit der Heizanlage;

c) Verbindung zur Schornsteinleitung;

d) Anschluss an elektrisches Netz.

Die Stecker sind so einzuschalten, dass der Erdungsbolzen sich oben und die Phase sich links befindet.

<u>ACHTUNG!!! Nach Anschluss des Kessels ans Stromnetz empfiehlt es sich, zuerst die werkseitigen Einstellungen des Reglers wiederherzustellen.</u>

Die Beendigung der Montage und die Durchführung der Heizprobe müssen in der Garantiekarte verzeichnet werden.

5.2. Inbetriebnahme des Kessels

1. Den Thermoventil- und Endschalteranschluss des Brennstoffvorratsbehälters prüfen.
2. Den Kessel anzünden.
3. Den Kessel anheizen, bis die richtige Arbeitstemperatur erreicht wird. Geeignete Wassertemperatur am Ausgang beträgt mindestens 65°C.
4. Erneut den Kessel nach Dichtheit überprüfen.
5. **Den Schornsteinzug und die Abgastemperatur messen und die Werte in der Garantiekarte verzeichnen. Es ist empfohlen, die Werte für den Schornsteinzug einzutragen, es ist aber keine Pflicht. Die Angabe dieser Werte ist nur bei der Reklamationsmeldung oder bei Unklarheiten bezüglich des einwandfreien Kesselbetriebs erforderlich.**
6. Den Betreiber mit Bedienung vertraut machen.
7. Die Daten in den Garantieschein eintragen.

6. Bedienungsanleitung für den Benutzer

6.1. Hinweise zur Beheizung im automatischen Betrieb (Brenner Speedfire)

6.1.1. Zündung des Kessels und Einschaltung eines automatischen Betrieb

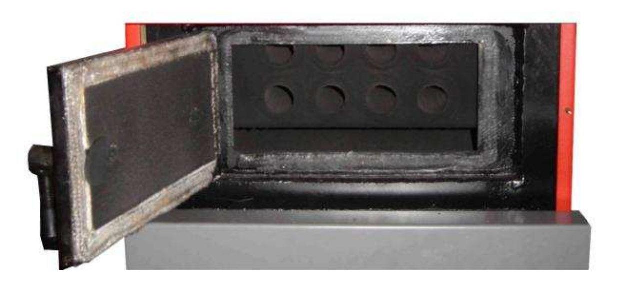
- Prüfen Sie, ob in der ZH-Leitung ausreichende Wassermenge vorhanden ist.
- Den Kraftstoffbehälter mit Kraftstoff auffüllen.
- Die Kesselsteuerung einschalten. **Die werkseitigen Einstellungen wiederherstellen, um etwaige Probleme bei der Eingabe der Einstellungen zu vermeiden!!!** Den Kessel durch einschalten des Reglers in Betrieb setzen. Der Kessel geht automatisch in den Brennstoffzuführungs- und den Brenneranzündungsbetrieb über.
- Hinweise zum Heizen im automatischen Betrieb (**Hand- oder Automatikgangwechsel**) ist die Errichterfirma, die die erste Inbetriebnahme des Kessels durchführte, zu übergeben verpflichtet;
- Mehr über die Funktion des Reglers – siehe die beigelegte **Bedienungsanleitung des Reglers**.
- Der Brennstoff im Brennstoffbehälter ist systematisch nachzufüllen, damit er niemals vollkommen ausgeht;
- Die Klappe des Brennstoffbehälters muss bei laufendem Betrieb des Kessels immer geschlossen bleiben!

6.1.2. Löschen des Kessels

- **Der Kessel wird im automatischen Betrieb vollkommen ohne Eingriff des Benutzers bei Erreichen der vorher eingestellten Kesselbetriebstemperatur (bis zum Zeitpunkt des Einschaltens der Heizphase) gelöscht;**
- um den Kessel manuell zu löschen, soll der Knopf ON/OFF einige Sekunden lang gedrückt gehalten werden, danach geht der Kessel automatisch in den Löschbetrieb (der Löschvorgang läuft………….) und den Brennerreinigungsbetrieb über. Zum Zeitpunkt des Löschvorgangs ist es untersagt, die untere Brennkammertür zu öffnen, damit keine Flamme nach draußen wegen des beim Löschen verstärkten Luftstromes entweicht.
- bei manuellem (durch den Benutzer veranlasstem) Löschvorgang soll nach einigen zehn Minuten geprüft werden, ob es nicht zur erneuten Anzündung des Brennstoffs gekommen ist (z.B. durch den nicht ausreichend abgekühlten Brenner **Speedfire**);

· wird der Stillstand des Kessels mehr als 2 Tage dauern, bzw. am dem Ende der Heizsaison, ist der Brennstoff aus dem Kessel und aus dem Behälter zu entfernen, und der Kessel mit halb offenen Tür und Klappe zu lassen.

6.1.3. Wartung und Vorgehensweise beim Ausfall



1.) Den Brennstoff regelmäßig nachfüllen. Wenn sich im Brennstoffvorratsbehälter wenig Brennstoff befindet, muss er sofort nachgefüllt werden. **Nach dem Nachfüllen beachten, ob der Vorratsbehälter richtig geschlossen wurde! Ist der Brennstoffstand zu niedrig, könnten die Abgase in den Vorratsbehälter zurückweichen und den Heizraum mit Rauch füllen.**

2.) Bei ununterbrochenem Betrieb des Kessels, sollen **mindestens einmal in Monat die Wärmetauschflächen des Kesselgehäuses** gereinigt werden (Platten, seitliche Brennraumwände usw.). EMPFOHLEN WIRD EINE REINIGUNG EIN MAL DIE WOCHE, WAS BEDEUTEND DEN BRENNSTOFFVEBRAUCH REDUZIERT. Zu diagnostischen Zwecken kann am Regler die Abgastemperaturwert, bei dessen Erreichen der Regler über die Notwendigkeit der Reinigung des Tauschers infolge der erhöhten Temperatur der Abgase im Abgasfuchs informiert – OPTION **KESSELREINIGUNG**. Kesselreinigung darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen. Mindestens 1 Stunde vor der Reinigung den Kessel mit dem Hauptschalter ausschalten und die Zeit des automatischen Brennerabschaltens von etwa 2-5 Minuten abwarten. Es soll die Vorderwand des Gehäuses abgenommen werden, die mit Klemmen befestigt ist. Unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung, die mit der Tür abgedeckt ist. Nach ihrer Öffnung mit dem Griff soll der Innenraum des Kessels genau gereinigt werden.
Während des Betriebs werden die Wärmetauschflächen verschmutzt, wodurch die Wärmeabnahme verschlechtert wird und somit die Leistungsfähigkeit des Kessels sinkt. **Nach Reinigung des Kessels soll ebenfalls der Abgasfuchs gereinigt werden, indem die zwei Schrauben in der Blende vor der Öffnung im unteren Teil des Abgasfuchses rausgedreht werden. Dabei auch das Verbindungsrohr zwischen dem Abgasfuchs und dem Schornstein reinigen.** Nach erfolgter Reinigung den Rost reinigen, auf dem sich während der Reinigung des Kessels Verunreinigungen abgesetzt haben könnten.
3.) Nach sorgfältiger Reinigung der Abgaskanäle soll die Revisionsöffnung genau verschlossen werden.
4.) Der Benutzer darf den Deckel des automatischen Brenners **Speedfire** nicht abnehmen. Diese Arbeit darf nur von einem Service-Mitarbeiter durchgeführt werden. Die Reinigung soll mit einer trockenen Bürste gemacht sein. Während dieser Arbeiten muss der Kessel von der Stromversorgung abgeschaltet sein.
5.) Wenn in Brennstoff Fremdelemente wie z.B. Steine, Metall- oder Holzstücke vorhanden sind, kann dies zum Klemmen des Schneckenförderers führen.
ACHTUNG! Bevor Sie mit folgenden Arbeiten beginnen, schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Kessels ab!
6.) Eine genaue Dichtheit des Kessels soll gewährleistet werden (die Brennkammer- u. Aschenkastentür, der Brennstoffvorratsbehälterdeckel usw.), damit die Abgase nach draußen in den Heizraum nicht entweichen. Wenn Undichtigkeit auftritt, sollen die 2 Schrauben an der hinteren Wand des Brennstoffvorratsbehälters gelöst, die Falle gesenkt und wieder mit Schrauben befestigt werden. Dichtigkeitsprüfung durchführen.

7.) Wird der Kessel länger als 2 Tage nicht im Betrieb gesetzt (z.B. nach der Heizsaison), dann soll er unbedingt gereinigt und der Kraftstoffbehälter entleert werden.
8.) DIE FEUCHTIGKEIT DES BRENNSTOFFS DARF 15% NICHT ÜBERSCHREITEN. FEUCHTER BRENNSTOFF VERMINDERT ERHEBLICH DIE LEISTUNG DES KESSELS (SOGAR BIS 50%) UND VERKÜRZT MEHRFACH DIE LEBENSDAUER DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN, DIE EINEN DIREKTEN KONTAKT ZUM FEUCHTEN BRENNSTOFF HABEN. KESSELTEILE, DIE INFOLGE DER VERWENDUNG EINES FEUCHTEN BRENNSTOFFS ODER BRENNSTOFFS VON NIEDRIGER QUALITÄT BESCHÄDIGT WURDEN, WERDEN VON DER GARANTIE NICHT ERFASST.
9.) Tritt eine Störung (eine längere Unterbrechung in der Stromversorgung) ein und wird der Brennstoff bis zum Kunststoffrohr des Vorratsbehälters ausgebrannt, kann dies zur seiner Schmelzung infolge einer erhöhten Temperatur führen.

ACHTUNG!!! Wird die Alarmanzeige GLUTRÜCKZUG angezeigt, kann dies zum übermäßigen Zuschütten des Brenners **Speedfire** infolge der automatischen Beförderung der Glut in den Brenner führen. Solch eine Situation kann zur einer längeren Kesselanlaufzeit führen. In Einzelfällen, wenn der Kessel nach 3 Proben nicht anläuft, soll der Brenner vom übermäßigen Brennstoff gereinigt und der Kessel wieder angemacht werden. DIE BESEITIGUNG DES BRENNSTOFFS VOM BRENNER DARF AUSSCHLIESSLICH AM ABGESTELLTEN KESSEL ERFOLGEN!!!

6.2. Hinweise zur Kraftstoffverbrennung in manuellem Betrieb (in oberem Brennraum

Brennstoffarten

ACHTUNG!!! Vor dem Zünden soll in der oberen Brennkammer kontrolliert werden, ob der Brenner Speedfire vollständig vom Brennstoff befreit (gelöscht) worden ist.
Der Kessel Bio Ling Duo ist mit einer zweiten Notbrennkammer ausgestattet, die einer periodischen Beheizung mit Festbrennstoffen dient. Die Holzfeuchtigkeit soll 20% nicht übersteigen.
Best geeigneter Brennstoff sind Holz, Holzabfälle, Briketten und energetische, nicht sinternde Steinkohle mit einer Körnung von 30 ÷ 80 mm.
Beim Zünden des Kessels, wenn der Schornstein noch kalt ist, wird es empfohlen, den Schornstein zuerst mit Holz anzuwärmen. Nach der Zündung des Kessels und dem Abbrennen eines Brennstoffteils soll der Kessel geschürt werden werden. Das Schüren soll fortgeführt werden, bis Glutstücke in den Aschenkasten zu fallen beginnen. Der Kessel wir mit einem Haken (Schüreisen) durch die Tür der oberen Brennkammer geschürt.
Danach ist der Brennstoff nachzufüllen, ohne den Kessel zu löschen. Dickere Stücke nicht verbrannten Brennstoffs können zurück in die Verbrennungskammer.
Der Kessel Bio Ling Duo verfügt über die Funktion **INTELLIGENT**, die eine automatische Zündung des Brenners **Speedfire** beim Ausbrennen des Brennstoffs in der Handbrennkammer erlaubt. Die Option **intelligent** kann am Regler aktiviert werden, indem Beheizung im Handbetrieb gewählt und der Modus **INTELIGENT** als ON (aktiv) eingestellt wird.

Die Zufuhr der Verbrennungsluft wird mit der Gebläsedrehzahl geregelt.

6.2.2. Anheizung des Kessels

Der Kessel darf nur von Erwachsenen, genau nach Bedienungsanleitung bedient werden. Bevor Sie den Kessel anzünden, ist folgendes zu prüfen:

- Ist in der ZH-Anlage ausreichend Wasser vorhanden ist?
- Sind der automatische Brenner, der Aschenkasten und der Abgaskanal sauber?
- Am Regler in den Verbrennungstypoptionen soll der Handbetrieb eingeschaltet werden– „**Handbetrieb**".

Durch die Ladetür auf der ganzen Rostfläche Papier und Holz auslegen. Über die Brennkammertür anzünden. Schließen Sie die Tür zu und öffnen Sie etwa die Aschenkastentür, damit die Luft in den Brennraum kommt. Auf brennendes Holz eine Schicht Brennstoff legen. Nach Anheizen den Ventilator am Regler im Handbetrieb einschalten und die gewünschte Temperatur einstellen, die Aschenkastentür schließen. Brennt der Brennstoff schon richtig gut, legen einen weiteren Schuss dazulegen (das Gebläse ist bei der Beladung durch Abschalten der Steuerung auszuschalten).

Achtung! Zum Anheizen dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden, der Kessel darf auch nicht überhitzt werden. In der Nähe des Kessels dürfen keine brennbaren Gegenstände abgelegt werden.

6.2.3. Kesselbetrieb

Der Brennstoff soll nach Bedarf und Verbrennungsintensität nachgefüllt werden. Der Brennstoff gleichmäßig nachfüllen, keine Pyramide bilden. Der Rost wird nur dann gereinigt, wenn die Asche und Schlacke die Verbrennung beeinträchtigen werden.

Beginnt bei Reinigung des Rosts mit einem Haken die Glühhitze in den Aschenkasten zu fallen, soll die Reinigung gestoppt werden.

Für die nächtliche Heizung soll der Rost gut gereinigt werden. Morgens sind die vorhandenen Sinter mit dem Haken zu entfernen. Eine kleine Menge des Brennstoffs auf die Glut dazugeben und nach Anzündung den Rost von der Asche und Sinter reinigen. Anschließend den Brennstoff nachfüllen, bis die Brennkammer voll wird. Bei jeder Prüfung der Brennstoffmenge in dem Brennraum oder bei jedem Nachfüllen des Brennstoffs das Gebläse am Regler ausschalten und mit dem Öffnen der Ladetür warten, bis das Gebläse stoppt. Die Abgase werden damit nicht in den Kesselraum gelangen. Die untere Tür der Feuerung, des unteren Brennraums sowie die Ladetür müssen während des Kesselbetriebs dicht geschlossen bleiben.

***Nachfüllen des Brennstoffs* –** zuerst den Gebläselüfter ausschalten (am besten durch Abschalten des Reglers). Nachdem der Lüfter ausgeschaltet worden ist und zum Stillstand gekommen ist, die untere Kesseltür öffnen. Nach einer Weile die obere Kesseltür öffnen und den Brennstoff nachfüllen. Nach Schließen der oberen und unteren Tür den Lüfter durch Betätigung des Schalters einschalten (wie oben dargestellt). Der Kessel geht in den normalen Betriebszustand über.

6.2.4. Wartung des Kessels

Die Asche soll in feuerfeste nicht brennbare Behälter umgeschüttet werden.

Kesselreinigung darf nur im ausgeschalteten Zustand erfolgen. Die Reinigung der Brennraumwände kann bequem durch die geöffneten oberen Türe erfolgen. Die Reinigung der Brennkanäle erfolgt über die Revisionsöffnung unter dem Gehäuse (**Reinigung wie beim automatischen Betrieb**). Die im Lieferumfang vorhandenen Reinigungswerkzeuge ermöglichen Ihnen alle Schlupfwinkel des Kessels zu reinigen. Nach sorgfältiger Reinigung der Abgaskanäle (Flamm-/Rauchrohre) soll die Revisionsöffnung genau verschlossen werden.

Eine genaue Dichtheit des Kessels soll gewährleistet werden (die Brennkammer- u. Aschenkastentür, Reinigungsöffnung am Mischer, der Brennstoffvorratsbehälterdeckel usw.), damit die Abgase nach draußen in den Heizraum nicht entweichen.
Wird der Kessel länger als 2 Tage nicht im Betrieb gesetzt (z.B. nach der Heizsaison), dann soll er unbedingt gereinigt und der Kraftstoffbehälter entleert werden.

DIE FEUCHTIGKEIT DES BRENNSTOFFS DARF 15% NICHT ÜBERSCHREITEN. FEUCHTER BRENNSTOFF VERMINDERT ERHEBLICH DIE LEISTUNG DES KESSELS (SOGAR BIS 50%) UND VERKÜRZT MEHRFACH DIE LEBENSDAUER DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN, DIE EINEN DIREKTEN KONTAKT ZUM FEUCHTEN BRENNSTOFF HABEN. KESSELTEILE, DIE INFOLGE DER VERWENDUNG EINES FEUCHTEN BRENNSTOFFS ODER BRENNSTOFFS VON NIEDRIGER QUALITÄT BESCHÄDIGT WURDEN, WERDEN VON DER GARANTIE NICHT ERFASST.

ALLGEMEINE HINWEISE:

· Der Kessel darf nur von Erwachsenen bedient werden, die sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht haben. Der Aufenthalt von Kindern in der Nähe des Kessels ohne Beaufsichtigung von Erwachsenen ist untersagt.
· Während der Kessel im Betrieb ist höchste Vorsicht geboten, da die Außenflächen des Heizkessels sehr heiß sein können.
· Werden die brennbaren Gase oder Dunsten in den Heizraum durchdringen, bzw. bei den Arbeiten mit erhöhtem Brand- oder Explosionsrisiko (Kleben, Lackieren u.ä.), der Kessel soll vor dem Beginn dieser Arbeiten ausgeschaltet werden.
· Bei laufendem Betrieb darf die Temperatur des Heizwassers 90ºC nicht überschreiten. Bei Überhitzung des Kessels sind alle bisher geschlossene Wärmeempfänger zu öffnen (Heizkörper, Boiler), alle Türe zu schließen, und das Gebläse auszuschalten.
· Das Wasser in der Kesselleitung soll nur dann nachgefüllt werden, wenn der Kessel im ausgeschalteten Zustand und kalt ist (um den Tauscher nicht zu beschädigen). Das Wasser im Kessel und in der Leitung soll nicht ausgetauscht werden, wenn dies nicht durch Reparatur bzw. Umbau der Leitung begründet ist.
· Ablass des Wassers erhöht das Risiko einer Korrosion- und Kesselsteinbildung.
· Auf keinen Fall legen Sie dabei die Hände in die Verbrennungskammer ein – es besteht Gefahr der Verletzung durch die rotierende Förderschnecke.
· Zum Anheizen des Kessels dürfen keine leichtbrennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.
· Die Flamme können Sie durch die Öffnung oberer Tür visuell prüfen. Beachten Sie auch, dass dabei ein Risiko besteht, dass die Funken in den Heizraum gelangen können. Nach der optischen Prüfung der Flamme ist die Tür sofort genau zu schließen.
· Auf dem Kessel oder in seiner unmittelbaren Nähe dürfen keine leichtbrennbaren Gegenstände gelegt werden.
· Wenn die Asche aus dem Kessel herausgenommen wird, in Entfernung von mindestens 1500 m von dem Kessel dürfen sich keine leicht brennbaren Materialien befinden. Die Asche ist in einen feuerbeständigen, abschließbaren Behälter umzuschütten.
· Beim Betrieb des Kessels bei Temperaturen unter 65°C kann zur Kondensation auf den Tauscheroberflächen kommen, was zur Korrosion bei niedrigen Temperaturen führt und die Lebensdauer des Tauschers verkürzt. Die Temperatur während des Kesselbetriebs soll mindestens 65 °C betragen.
· Nach dem Ende der Heizsaison sollen der Kessel und die Schornsteinleitung genau gereinigt werden. Der Kesselraum ist im sauberen und trockenen Zustand zu halten. Aus dem Kessel, dem Fördererrohr und dem Brennstoffvorratsbehälter ist der Brennstoff zu entfernen. Den Kessel und den Brennstoffvorratsbehälter mit halb offener Tür (Deckel) stehen lassen.

· Jeglicher Eingriff in die elektrischen Teile des Kessels oder Änderungen in der Kesselkonstruktion sind untersagt.

7. Entsorgung des Kessels nach Außerbetriebnahme

Weil die Elemente des Kessels aus verschiedenen Materialen gebaut sind, sind sie an die Müllverwertungsstelle zu liefern, die Entsorgung von Stahl, Kunststoffe usw. bietet.

8. Garantiebedingungen und Produkthaftung

1. Firma KLIMOSZ Sp. z o.o. leistet Garantie für die Dichtigkeit des Stahltauschers während eines Zeitraums von **60 Monaten** ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme, jedoch maximal **66 Monate** ab dem Herstellungsdatum und für die Kesselausrüstung während eines Zeitraums von **24 Monaten**.
2. Anschaltung des Kessels an die Heizanlage darf nur vom berechtigten Errichter (Eintragung und Stempel des Errichters im **Garantieschein** erforderlich) durchgeführt werden.
3. Erstinbetriebnahme sowie alle Instandsetzungen und Arbeiten, die den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeitsbereich des Betreibers überschreiten, dürfen nur vom autorisierten Service durchgeführt werden.
4. Die Erstinbetriebnahme ist entgeltlich und die Kosten dafür trägt der Kesselbetreiber.
5. Die Garantie für den Kessel wird nicht gelten, wenn die letzte Seite des **Garantiescheins** an den Hersteller zurückgesendet wird und / oder die Seriennummer des Kessels, das Einkaufsdatum, die Stempel und Unterschriften des Verkäufers und Errichters oder die Daten des Betreibers (Vorname, Name, Adresse) im **Garantieschein** fehlen.

Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte ohne Stempel und Unterschriften ist ungültig. Es ist empfohlen, die Werte für den Schornsteinzug einzutragen, es ist aber keine Pflicht. Die Angabe dieser Werte ist nur bei der Reklamationsmeldung oder bei Unklarheiten bezüglich des einwandfreien Kesselbetriebs erforderlich.

6. Der Hersteller haftet für keine Störungen, die durch folgende Ursachen verursacht sind:
- unsachgemäße Bedienung und Betrieb (nicht gemäß dieser **Bedienungs- und Installationsanleitung**);
- Verwendung von Brennstoffen von schlechter Qualität (von einer zu hohen Sinterung) oder von feuchten Brennstoffen;
- Anschluss des Kessels ans Heizsystem nicht gemäß den geltenden Normen.

7. Der Betreiber trägt die Servicekosten in folgenden Fällen:
- bei einer unbegründeten Bestellung der Servicemitarbeiter;
- bei Beseitigung einer durch den Betreiber verursachten Störung;
- bei Aufstellung des Kessels im Heizraum nicht gemäß der **Bedienungs- und Installationsanleitung**;
- bei fehlender Möglichkeit, eine Instandsetzung durchzuführen, aus von den Servicemitarbeitern unabhängigen Gründen (z.B. kein Brennstoff, kein Schornsteinzug, Undichtigkeiten in den ZH-Leitungen).

8. Garantie erlöscht, wenn:
- die **periodische Inspektion** durch den autorisierten Service (mit Eintragung in den Garantieschein) nicht durchgeführt wurde. Die Inspektion muss vor Ablauf von **12 Monten** seit der Erstinbetriebnahme des Kessels erfolgen;

- Reparaturen von unberechtigten Personen durchgeführt wurden;
- kein **4-Wege-Mischventil** oder keine andere Thermosicherung für den Kessel installiert wurde.

9. Jede Information über die Mängel muss unverzüglich nach deren Feststellung dem Verkäufer schriftlich gemeldet werden.
10. Der Betreiber verfügt während der Garantiefrist über folgende Rechte:

- Recht zu kostenlosen Reparaturen (mit Ausnahme von Arbeiten des Betreibers, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind);
- Recht zum Umtausch der Anlage gegen eine neue, wenn der Hersteller keine Möglichkeit zur Instandsetzung festgestellt hat.

11. **Die feuerbeständigen Elemente des Katalysators (keramische Platten), Dichtungen und Thermoisolierungsplatten werden von der Garantie nicht erfasst. Von der Garantie werden ebenfalls die Klappen (Kunststoff) der feuerbeständigen Sperre des Brenners nicht erfasst.**
12. Von der Garantie wird die Kesselkorrosion als Folge einer zu hohen Luftfeuchtigkeit im Heizraum nicht erfasst.
13. Im Zeitraum, in dem der Kessel nicht betrieben wird, wird empfohlen, den Kessel zu lüften (seine Türen zu öffnen). Vor Lagerung des Kessels wird es empfohlen, den Kessel und den Vorrats-Brennstoffbehälter gründlich zu reinigen.
14. Die Förderschnecke ist ein Teil, das beim Betrieb einem natürlichem Verschleiß unterliegt. Von der Garantie wird eine korrodierte Förderschnecke nicht erfasst. Der die Korrosion verursachende Hauptfaktor ist eine Umgebung mit einer zu hohen Luftfeuchtigkeit.
15. Beschädigung der Lackbeschichtung im Innenraum des Kessels beeinträchtigt nicht den einwandfreien Betrieb des Kessels und somit auch nicht seine Leistung und die Lebensdauer des Tauschers.
16. Der Kesselhersteller übernimmt keine Haftung für eine falsch gewählte Leistung des Kessels.
17. Es besteht die Möglichkeit, die Garantiefrist um 1 Jahr unter der Bedingung zu verlängern, dass im letzten Monat des Garantiezeitraumes eine entgeltliche Wartung durch einen autorisierten Service durchgeführt wird und das ausgefüllte Wartungsprotokoll an das Service-Center VIADRUS Sp. z o.o. (ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory, Polen) innerhalb von 14 Tagen nach der Wartung gesendet wird.
18. **Es ist untersagt, die Dichtigkeit des Kessels mit Druckluft zu überprüfen.**

Schäden, die aus der Nichteinhaltung der obigen Bedingungen resultieren, können kein Gegenstand von Ansprüchen sein. Wird der Kessel nach den in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung dargestellten Richtlinien betrieben, dann erfordert er keinerlei Facheingriffe seitens der Service-Firma.
„Der Qualitäts- und Vollständigkeitsnachweis für den BIO-LING-DUO-Kessel” dient nach seinem Ausfüllen durch die Service-Firma als Garantiekarte. Der Hersteller behält sich das Recht zu technischen Neuerungen im Kesselbau vor, wobei diese Änderungen in dieser Anleitung nicht berücksichtigt sein müssen.

9. Empfohlenes Kessel-Anschlussschema an die HZ-Anlage

Um die optimalen Nutzungsbedingungen zu erreichen, muss das Heizsystem über eine Thermosicherheitsvorrichtung, die ihn vor dem Rücklauf zu kalten Wassers aus der Anlage schützt, z.B. einen 4-Wege-Mischventil verfügen, der so einzustellen ist, dass die Temperatur des Wassers, das in den Kessel zurückläuft, über 55°C beträgt.

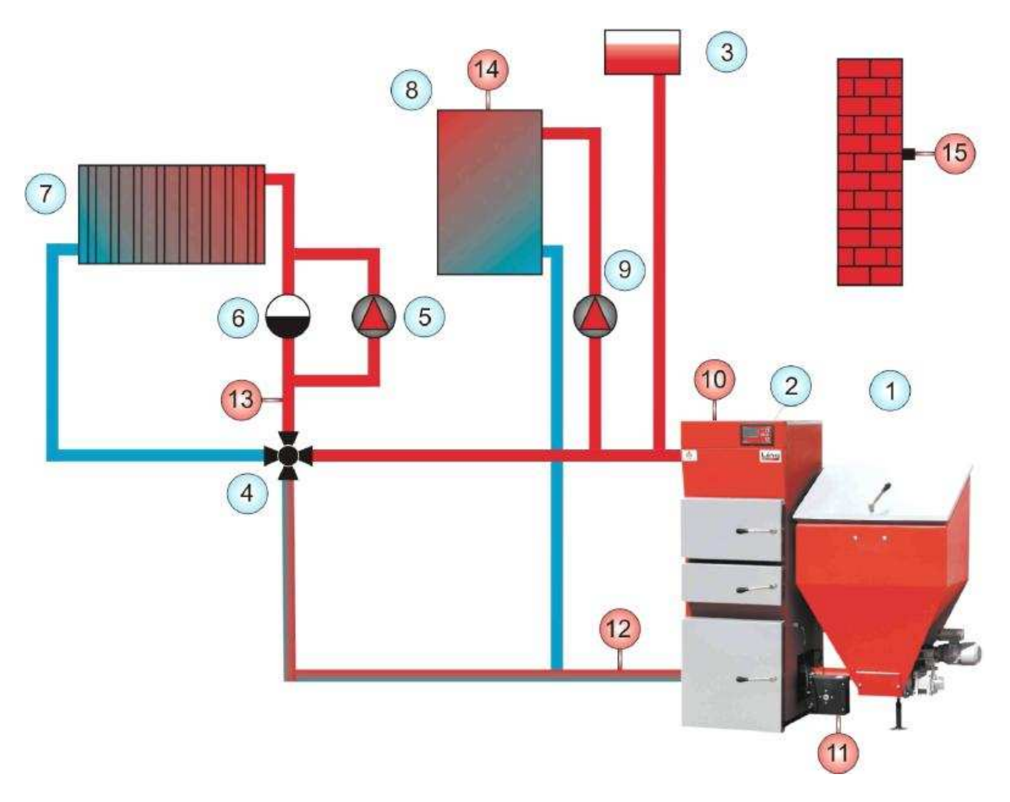


Abb. Nr. 5. Beispiel für den Anschluss des Kessels an die ZH-Anlage und den Nutzwasserbehälter im offenen System

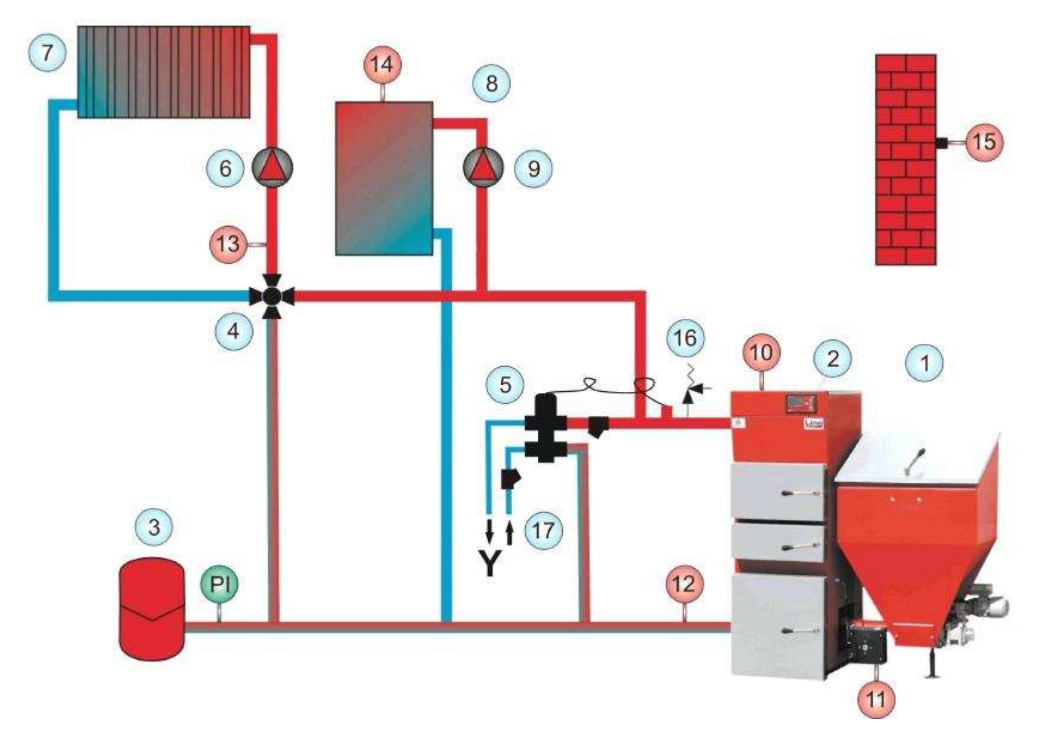


Abb. Nr. 6. Beispiel für den Anschluss des Kessels an die ZH-Anlage und den Nutzwasserbehälter im geschlossenen System.

LEGENDE – OFFENES SYSTEM. 1. Kessel, 2. Kesselregler, 3. Offenes Ausdehnungsgefäß, 4. Vier-Wege-Ventil mit Antrieb, 5. Umwälzpumpe ZH, 6. Differenzventil, 7. Heizkörper, 8. Warmwasserbereiter, 9. Warmwasserpumpe, 10. Temperaturfühler Kessel, 11. Temperaturfühler Förderschnecke, 12. Temperaturfühler Rücklauf, 13. Temperaturfühler Z-H (nur beim Betrieb mit Antrieb), 14. Temperaturfühler Warmwasser, 15. Temperaturfühler Außen.

LEGENDE – GESCHLOSSENES SYSTEM. 1. Kessel, 2. Kesselregler, 3. Geschlossenes Ausdehnungsgefäß, 4. Vier-Wege-Ventil mit Antrieb, 5. Caleffi-Ventil, 6. Umwälzpumpe ZH, 7. Heizkörper, 8. Warmwasserbereiter, 9. Warmwasserpumpe, 10. Temperaturfühler Kessel, 11. Temperaturfühler Förderschnecke, 12. Temperaturfühler Rücklauf, 13. Temperaturfühler Z-H (nur beim Betrieb mit Antrieb), 14. Temperaturfühler Warmwasser, 15. Temperaturfühler Außen, 16. Sicherheitsventil, 17. Ein- und Auslauf Kühlwasser, PI – Manometer.

Gemäß der Verordnung des Ministeriums für Infrastruktur vom 12. April 2002 soll ein Kessel für feste Brennstoffe im offenen System eingebaut werden: „es ist untersagt, Wasserheizanlagen von einem geschlossenem System, die mit Membranausdehnungsgefäßen ausgestattet sind, vom Festbrennstoffkessel zu versorgen”.

Gemäß der Verordnung des Ministeriums für Infrastruktur vom 12. März 2009, die die Verordnung bezüglich der technischen Bedingungen, denen Gebäude und ihre Lage entsprechen sollten, ändert: „ist es untersagt einen Festbrennstoffkessel für die Versorgung einer Wasserheizanlage von einem geschlossenen System, die mit einem Membranausdehnungsgefäß ausgestattet ist, einzusetzen, mit Ausnahme eines Festbrennstoffkessels mit einer Nennleistung von bis zu 300 kW, der mit Vorrichtungen zur Abführung von übermäßiger Wärme ausgestattet ist”.

UNTER ANDROHUNG VON VERLUST DER GARANTIE IST FÜR DEN KESSEL EINE THERMOSICHERHEITSVORRICHTUNG IN FORM EINES 4-WEGE-MISCHVENTILS ODER EINER UMWÄLZPUMPE EINZUBAUEN. EINE AUSNAHME SIND DIE ANLAGEN MIT EINEM EINGEBAUTEN PLATTENWÄRMETAUSCHER ODER EINER HYDRAULISCHEN KUPPLUNG.

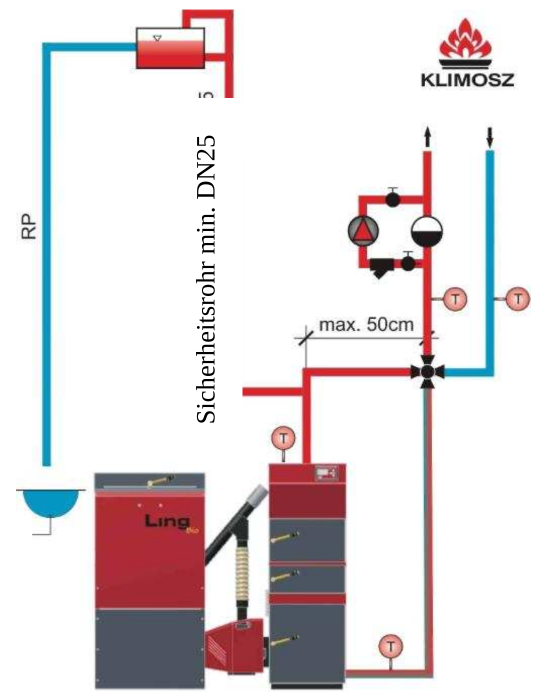
Montage-Anforderungen an den 4-Wege-Ventil

Mindestdurchmesser Kesselumlauf:

1. Leistung 15 ÷ 25 kW: Kupfer min. 35mm, Stahl 5/4’’, 4-Wege-Ventil DN32 (empfohlen DN40).

2. Leistung 35 ÷ 50 kW: Kupfer min. 42mm, Stahl 6/4’’, 4-Wege-Ventil DN40.

3. Leistung ab 75 kW: Leitungen und 4-Wege-Ventil min. DN50.



ACHTUNG! Eine Umgehung der Z-H-Pumpe mit einem Differenzventil ist für die Garantie nicht erforderlich. Montage des Differenzventils ist von der Anlagenkonfiguration und der Steuerungsweise des 4-Wege-Ventils abhängig.

Abb. Nr. 7. Montage 4-Wege-Ventil – Richtlinien

10. Einstellung der Kesselleistung BIO LING DUO

Die Kessel **Bio Ling Ling** sind in jedem Fall individuell einzustellen. Einen bedeutenden Einfluss auf die Verbrennung haben folgende Faktoren: der Heizwert, die Brennstofffeuchtigkeit, der Schornsteinzug und die Menge der Zuluft im Verhältnis zur Menge und Art des zugeführten Brennstoffs (ebenfalls die Dichtigkeit des Mischers).
Der Kessel **Bio Ling Duo** hat die Möglichkeit, mit den Leistungen 15 oder 25kW zu heizen. Er verfügt auch über die PID-Option, d.h. die automatische Leistungsänderung je nach Heizbedarf.
Um die Brennerparameter einzustellen, wählt der Kessel automatisch die Brennstoffmenge zur Verbrennung. Die Aufgabe des Servicemitarbeiters besteht ggf. in der die Einstellung der Verbrennungsluft, die vom in dem Brenner **Speedfire** installierten Gebläse zugeführt wird.
Die Menge der Zuluft wird durch die Änderung der Gebläsedrehzahl am Regler reguliert und hängt vom Schornsteinzug und der Be-/Entlüftungsinstallation im Heizraum ab. Die richtige Menge der Luft erkennt man an einer guten Verbrennung, d.h. am vollständig ausgebrannten Brennstoff im Aschenkasten. Eine zu niedrige Zuluftmenge kann dazu führen, dass der Brennstoff nicht vollständig ausgebrannt wird und eine übermäßige Rauchentwicklung stattfindet, wodurch die Kesselheizflächen schneller verunreinigt werden. Eine zu große Menge der Zuluft kann zum Hochsteigen der feinkörnigen Kohlenanteile und zur Funkenbildung, sowie zur Sinterung führen.



Abbildung 14. Brenner **Speedfire** beim Beheizen mit Pellets, 25kW.

11. Elektroschema Anschluss Regler und Volumenfühler

schwarz
blau
braun
Näherungssensor
Anschluss Nr. 1 zum Proz.-Modul
Achtung!
Vor Pumpen- u. Gebläseanschluss den Stecker der Reglerversorgungsleitung aus dem Versorgungsnetz rausziehen
Max. Temperatur Montagefläche T = 55°C
FILTER
Heizer
Pumpe Warmwasser
Pumpe ZH
Mischer geschlossen
Mischer offen
Förderer 2
Förderer
Lüfter

Abbildung 8. Schema für den Anschluss von Geräten und Meldern an den Regler RecalArt Economic BIO LING DUO.

Elektroanschluss: L – Phase, N – neutral.

- Empfindlichkeitseinstellung

1. Den VR-Potentiometer nach rechts drehen (Objekt außer Reichweite des Fühlers) und an der Stelle anhalten, an der der Fühler anspricht (ON).

2. Das Objekt an den Fühler im Arbeitsabstand nähern und den Potentiometer langsam nach links bis zu seinem Abschalten drehen (OFF).



An ON anhalten

An OFF anhalten



Ca. anderthalb Umdrehung um die ON- und OFF-Position vornehmen und dabei die Wiederholbarkeit der Lage ON und OFF überprüfen.

Das Potentiometer zwischen den unter Punkt 1 und 2 bestimmten Stellen einstellen.



5 Wiederholungen

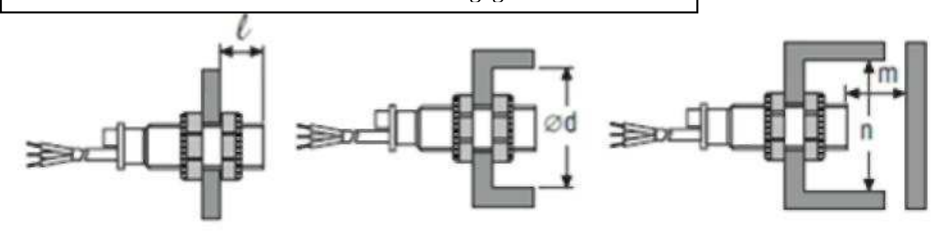


Fertig

- Wenn der Abstand zwischen dem Objekt und dem Fühler variiert, Kalibrierung unter Pkt. 2 für den maximalen Abstand durchführen.
- Der Empfindlichkeitseinstellungsbereich mittels des VR-Potentiometers beträgt 15±3 Umdrehungen und hat kein spürbares Ende.

- Einfluss von Metallelementen in der Umgebung

Wenn die Fühler an Metallelemente montiert werden, dann müssen sie so gesichert werden, dass der Einfluss der Umgebung von der Erkennungsfähigkeit im Bezug auf das zu ermittelnde Objekt getrennt wird.
Die Mindestabstände werden in der Tabelle angegeben.



Position / Ausführung	A	B	l	Ø d	m	n
CR18	48	54	20	54	24	54
CR30	90	90	10	90	45	90

12. Bescheinigung über Umweltsicherheit

INSTYTUT ENERGETYKI



JEDNOSTKA BADAWCZO - ROZWOJOWA
NOTYFIKACJA NR 1452 KOMISJI EUROPEJSKIEJ
ODDZIAŁ TECHNIKI GRZEWCZEJ I SANITARNEJ
26-600 Radom, ul. Wilcza 8, tel. 048 362-44-01, fax 048 363-45-30
http://www.itgs.radom.pl e-mail: itgs@itgs.radom.pl
Certyfikaty akredytacji nr: AB 087, AB 143, AB 458, AC 076

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 304

URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/044/OTGS/09

potwierdzające, że :

kocioł wodny „Bio Ling Duo 25"

z automatycznym podajnikiem paliwa i poziomym palnikiem,
o nominalnej mocy cieplnej 25 kW opalany granulatem drzewnym „pellets"
Symbole: PKWiU 28.22.12-00.50
PN-EN 303-5: 2002

produkowany przez:

KLIMOSZ Sp. z o.o.
44-240 Żory, ul.Rybnicka 83

spełnia wymagania dotyczące ochrony środowiska ustalone w Kryteriach Technicznych:

KT/OS 01-2005

Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez: Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi; ul. Dostawcza 1 - podane w sprawozdaniu z badań: nr 37/09-LG „Badania kotła grzewczego typu Ling Duo 25 z automatycznym podajnikiem paliwa i poziomym palnikiem, opalanego granulatem z drewna typu pelet.".

Świadectwo jest ważne pod warunkiem, że producent nie wprowadza żadnych zmian technicznych w produkowanych urządzeniach w stosunku do urządzeń poddanych badaniom, bez ich wcześniejszego uzgodnienia z Laboratorium, które wydało świadectwo.

Okres ważności świadectwa
od 09.2009 do 09.2012

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń Grzewczych

M. Wiechowski

(podpis)

Kierownik Zakładu
Zakład Kotłów i Urządzeń Grzewczych
Oddziału Techniki Grzewczej i Sanitarnej

(podpis)

Łódź; dnia 21.09.2009



INSTYTUT ENERGETYKI

JEDNOSTKA BADAWCZO - ROZWOJOWA
NOTYFIKACJA NR 1452 KOMISJI EUROPEJSKIEJ
ODDZIAŁ TECHNIKI GRZEWCZEJ I SANITARNEJ

26-600 Radom, ul. Wilcza 8, tel. 048 362-44-01, fax 048 363-45-30
http://www.itgs.radom.pl e-mail: itgs@itgs.radom.pl
Certyfikaty akredytacji nr: AB 087, AB 143, AB 458, AC 076

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 304

ŚWIADECTWO
Nr OS/044/OTGS/09

Kocioł **Bio Ling Duo 25**

Parametr		Miano	Uzyskana wartość	Wymagania norm i przepisów
Paliwo	Granulat drzewny „pellets" Barlinek			
	Q_s^d	MJ/kg	17,4	17,1 ÷ 18,9
	Q_i^r	MJ/kg	17,2	bez wymagań
	A^r	%	0,3	≤ 0,5
	S^r	%	0,0	bez wymagań
	W^r	%	8,0	≤ 12
Moc cieplna		kW	26,4	≥ Q_N
Sprawność η		%	89,6	≥ 75,4
Emisja [x]	CO	mg/m³	509	≤ 3000
	NO_2	mg/m³	207	bez wymagań
	OGC	mg/m³	9	≤ 200
	Pył	mg/m³	18	≤ 180
$Tsp_{śr}$		°C	154,9	≤ 300 [xx)]
Strumień masy spalin		g /s	13,3	bez wymagań

[x)] w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

[xx)] maksymalna chwilowa temperatura spalin

Łódź; dnia 21.09.2009

13. Anhang zur Garantiekarte für den Kessel BIO LING DUO bezüglich der periodischen Inspektionen

1. Die Inspektion kann nur von einem autorisierten Service vorgenommen werden.
2. Die Inspektionen sind entgeltlich.
3. Die Inspektion soll im Zeitraum der Garantiegeltung ein Mal im Jahr durchgeführt werden.
4. Im Zeitraum der Hauptgarantie (24 Monate) ist unbedingt die Pflicht einzuhalten, die periodische Inspektion des Kessels vor Ablauf von 12 Monaten ab dem Datum der Kesselinbetriebnahme durchzuführen.
5. Bei der Inspektion überprüft der Servicemitarbeiter, ob der Kessel gemäß der Bedienungs- und Installationsanleitung montiert worden ist, und überprüft seinen Zustand, insbesondere:

- den Zustand der Dichtungen;
- die Dichtigkeit des Brenners;
- den Zustand der feuerbeständigen Sperre und des Brennstoffstandsfühlers;
- den Grad des Schneckenverschleißes;
- den korrekten Betrieb des Reglers, Gebläses und der Brennstoffzufuhranlage;
- ob keine Änderungen oder Instandsetzungen von unbefugten Personen durchgeführt wurden.

6. Bei der Inspektion sind die verschlissenen Teile auszutauschen und ggf. Störungen zu beseitigen.
8. Es wird empfohlen, den Motorkondensator im Getriebe auszutauschen.
9. Die bei der Inspektion auszutauschenden Teile sind kostenpflichtig.
10. Nach erfolgter Inspektion nimmt der Servicemitarbeiter einen Eintrag in die **Garantiekarte** vor und verzeichnet ggf. seine Anmerkungen.

Für den Betreiber

KLIMOSZ Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: 32 475 21 77
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: +48 (0)32 475 22 84, Fax: +48 (0)32 434 60 75
E-Mail: viadrus@klimosz.pl

Garantiekarte sowie Qualitäts- und Vollständigkeitsnachweis für den Kessel BIO LING DUO 15 ÷ 25

Kessel-Herstellungsnummer .... Kesseleistung ....
Betreiber (Nachname, Vorname) ....
Anschrift (Straße, Ort, Postleitzahl) ....
Telefon / Fax ....

Vollständigkeit inkl. Ausrüstung gewährleistet die Firma Klimosz Sp. z o.o.

Der Servicemitarbeiter kann von der Inbetriebnahme eines falsch montierten Kessels zurücktreten, was in der Garantiekarte vermerkt werden sollte.

Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte und Inbetriebnahmeprotokoll ohne Stempel und Unterschriften ist ungültig. Die Abgastemperatur ist unbedingt zu messen und in die Tabelle einzutragen. Es ist empfohlen, die Werte für den Schornsteinzug einzutragen, es ist aber keine Pflicht. Die Angabe dieser Werte ist nur bei der Reklamationsmeldung oder bei Unklarheiten bezüglich des einwandfreien Kesselbetriebs erforderlich.

Art der Messung	Gemessener Wert
Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

Der Betreiber bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:
- der Kessel bei der Inbetriebnahme durch die Service-Firma keine Mängel aufgewiesen hat;
- er die ***Bedienungs- und Installationsanleitung*** mit der ausgefüllten Garantiekarte sowie der Qualitäts- und Vollständigkeitsbescheinigung erhalten hat;
- er mit den Betriebs- und Bedienungsbedingungen für den Kessel vertraut gemacht worden ist.

Herstellungsdatum des Kessels: | Technische Kontrolle (Unterschrift): | Stempel des Verkäufers:

Montagedatum: | Installationsfirma (Stempel, Unterschrift): | Unterschrift des Betreibers:

Der Kunde sowie die Montage- und Servicefirma erklären sich durch die ihre eigenhändige Unterschrift ausdrücklich damit einverstanden, dass ihre Personendaten für die Service-Datenerfassung verarbeitet werden.

Anhang zur Garantiekarte für den Kunden

Einträge über die durchgeführten Garantiereparaturen und über die von der Garantie nicht erfassten Reparaturen sowie über die regulären Jahreskontrollen des Kessels Bio Ling Duo .... kW.

Durchgeführte Tätigkeit	Unterschrift, Datum und Stempel des autorisierten Service.	Unterschrift des Kunden

Ling Bio

Für den Service

KLIMOSZ Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: 32 475 21 77
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: +48 (0)32 475 22 84, Fax: +48 (0)32 434 60 75
E-Mail: viadrus@klimosz.pl

Garantiekarte sowie Qualitäts- und Vollständigkeitsnachweis für den Kessel BIO LING DUO 15 ÷ 25

Kessel-Herstellungsnummer .... Kesseleistung ....
Betreiber (Nachname, Vorname) ....
Anschrift (Straße, Ort, Postleitzahl) ....
Telefon / Fax ....

Vollständigkeit inkl. Ausrüstung gewährleistet die Firma Klimosz Sp. z o.o.

Der Servicemitarbeiter kann von der Inbetriebnahme eines falsch montierten Kessels zurücktreten, was in der Garantiekarte vermerkt werden sollte.

Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte und Inbetriebnahmeprotokoll ohne Stempel und Unterschriften ist ungültig. Die Abgastemperatur ist unbedingt zu messen und in die Tabelle einzutragen. Es ist empfohlen, die Werte für den Schornsteinzug einzutragen, es ist aber keine Pflicht. Die Angabe dieser Werte ist nur bei der Reklamationsmeldung oder bei Unklarheiten bezüglich des einwandfreien Kesselbetriebs erforderlich.

Art der Messung	Gemessener Wert
Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

Der Betreiber bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:
- der Kessel bei der Inbetriebnahme durch die Service-Firma keine Mängel aufgewiesen hat;
- er die ***Bedienungs- und Installationsanleitung*** mit der ausgefüllten Garantiekarte sowie der Qualitäts- und Vollständigkeitsbescheinigung erhalten hat;
- er mit den Betriebs- und Bedienungsbedingungen für den Kessel vertraut gemacht worden ist.

Herstellungsdatum des Kessels: | Technische Kontrolle (Unterschrift): | Stempel des Verkäufers:

Montagedatum: | Installationsfirma (Stempel, Unterschrift): | Unterschrift des Betreibers:

Der Kunde sowie die Montage- und Servicefirma erklären sich durch die ihre eigenhändige Unterschrift ausdrücklich damit einverstanden, dass ihre Personendaten für die Service-Datenerfassung verarbeitet werden.

<u>Vorgesehen für die Fa. Klimosz (bitte ausschneiden und an die unten angegebene Anschrift zurückschicken) 1/2.</u>

KLIMOSZ Sp. z o.o.
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: 32 475 21 77
www.klimosz.pl

VIADRUS CENTRUM SERWISOWE
ul. Rybnicka 83
PL – 44-240 Żory
Tel.: +48 (0)32 475 22 84, Fax: +48 (0)32 434 60 75
E-Mail: viadrus@klimosz.pl

Garantiekarte sowie Qualitäts- und Vollständigkeitsnachweis für den Kessel BIO LING DUO 15 ÷ 25

Kessel-Herstellungsnummer .... Kesseleistung ....
Betreiber (Nachname, Vorname) ....
Anschrift (Straße, Ort, Postleitzahl) ....
Telefon / Fax ....

Vollständigkeit inkl. Ausrüstung gewährleistet die Firma Klimosz Sp. z o.o.

Der Servicemitarbeiter kann von der Inbetriebnahme eines falsch montierten Kessels zurücktreten, was in der Garantiekarte vermerkt werden sollte.

Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte und Inbetriebnahmeprotokoll ohne Stempel und Unterschriften ist ungültig. Die Abgastemperatur ist unbedingt zu messen und in die Tabelle einzutragen. Es ist empfohlen, die Werte für den Schornsteinzug einzutragen, es ist aber keine Pflicht. Die Angabe dieser Werte ist nur bei der Reklamationsmeldung oder bei Unklarheiten bezüglich des einwandfreien Kesselbetriebs erforderlich.

Art der Messung	Gemessener Wert
Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

Der Betreiber bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:
- der Kessel bei der Inbetriebnahme durch die Service-Firma keine Mängel aufgewiesen hat;
- er die ***Bedienungs- und Installationsanleitung*** mit der ausgefüllten Garantiekarte sowie der Qualitäts- und Vollständigkeitsbescheinigung erhalten hat;
- er mit den Betriebs- und Bedienungsbedingungen für den Kessel vertraut gemacht worden ist.

Herstellungsdatum des Kessels: Technische Kontrolle (Unterschrift): Stempel des Verkäufers:

Montagedatum: Installationsfirma (Stempel, Unterschrift): Unterschrift des Betreibers:

Der Kunde sowie die Montage- und Servicefirma erklären sich durch die ihre eigenhändige Unterschrift ausdrücklich damit einverstanden, dass ihre Personendaten für die Service-Datenerfassung verarbeitet werden.

Vorgesehen für die Fa. Klimosz 2/2.
INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL FÜR KESSEL BIO LING DUO 15 ÷ 25

lfd.Nr.	**Warunki techniczno-serwisoweTechnische Servicebedingungen**	**Ja/Nein**	**Zusatzinformationen, Beschreibung und Anmerkungen**
1.	Kesselanschluss im offenen oder geschlossenen System		
2.	Belüftung		
3.	Entlüftung		
4.	Thermosicherung (4-Wege-Mischventil, Umwälzpumpe, Plattenwärmetauscher oder hydraulische Kupplung)		
5.	Anmerkungen bezüglich der Montage (Absperrventile, Filter, Sicherheitsrohre, usw.)		

		SI	**Werte**
1.		s	
2.		s	
3.		-	
4.			

	Parametry pomocniczeHilfsparameter		**Werte**
1.	Zu beheizende Fläche	m^2	
2.	Durchmesser Versorgungs- und Rücklaufrohre	mm	
3.	Volumen des Vorrats-Brennstoffbehälters Warmnutzwasser	dm^3	
4.	Schornsteinhöhe	m	
5.	Schornsteinquerschnitt	m^2	
6.	Querschnitt Rauchrohr	m^2	
7.	Länge des Rauchrohres vom Kossel zum Schornstein und ihr Neigungswinkel	m	

.... Datum der Inbetriebnahme:	.... Stempel und Unterschrift des Servicemitarbeiters	.... Unterschrift des Betreibers:

Übersetzung: http://www.trans-ling.pl/